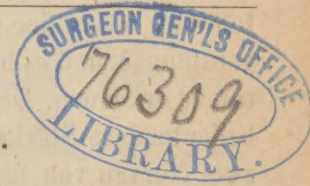
MÉLANGES BIOLOGIQUES
TIRÉS DU
BULLETIN DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE ST.-PÉTERSBOURG.
TOME VII.



24 März / 5 April 1870.

Über den Nervus Depressor beim Pferde, von Dr. E. Cyon.

(Mit einer Tafel.)

Bei Gelegenheit einer Vivisection am Pferde wollte ich untersuchen, ob Pferde auch einen gesonderten *Nervus depressor* besitzen. Ich habe diese Untersuchung ausgeführt und will hier das Ergebniss derselben mittheilen.

Ein sonst gesundes Pferd wurde in der Seitenlage befestigt. Durch einen Schnitt am Halse wurde die *Vena jugularis* freigelegt. Ich wollte das Pferd mit Curare vergiften und den Versuch während der Narcose ausführen. Mein Apparat für künstliche Respiration hat sich aber als zu klein erwiesen, um die Pferdelungen mit genügender Quantität Luft zu versorgen. Ich musste daher zu einem anderen Mittel greifen und benutzte als solches eine Chlorallösung. Ich spritzte in die *Vena jugularis* 10 Gramm Chloral ein, da aber dieselben keine Wirkung zu erzeugen schienen, und das Thier fortfuhr heftige Bewegungen zu machen, so verdoppelte ich die schon eingespritzte Menge. Im Ganzen bekam also das Thier 20 Gramm Chloral. Gleich nach der zweiten Einspritzung wird

das Thier ruhiger; die Narcose ist zwar nicht vollständig, aber die heftigen Bewegungen haben aufgehört und treten nur noch bei Reizung der Nerven ein. Darauf schritt ich zur Präparation der Carotis und der Nerven. Ich fand neben der Carotis drei ziemlich starke Nervenstämme, und es handelte sich nun darum, deren Natur zu erkennen. Der Vagus konnte leicht durch seine bedeutendere Stärke erkannt werden. In den anderen zwei Nerven von fast gleicher Stärke vermuthete ich den *N. depressor* und den Sympathicus. Ich unterband diese beiden Nerven und durchschnitt den etwas stärkeren. Die gleich darauf eintretende starke Temperaturerhöhung der entsprechenden Kopfhälfte zeigte mir sogleich an, dass ich den Halssympathicus durchschnitten habe. Die Gefässe des Ohres und des Auges erweiterten sich sehr stark.

Nun setzte ich die Carotis in Verbindung mit einem am Kymographion befestigten Manometer und liess einige Zeit die Pulsschläge auf der Trommel aufzeichnen. Der Blutdruck war ziemlich gering, 150 — 160 Mm., eine Erscheinung, die ich in allen Fällen von Chloralnarcose beobachtet habe. Die Zahl der Herzschläge war 34 in der Minute. Die systolische Erhebung jedes Herzschlages betrug mit grosser Regelmässigkeit 12 Mm.

Nachdem der Druck einige Zeit aufgezeichnet worden, tetanisirte ich das centrale Ende des dritten Nerven. Die sofort eingetretene beträchtliche Senkung des Blutdrucks zeigte mir an, dass ich wirklich den Depressor auf den Electroden hatte. Gleichzeitig mit dem Sinken des Blutdrucks verlangsamte sich auch die Zahl der Herzschläge und die systolische

Erhebung jedes einzelnen Schlages verminderte sich mehr als um die Hälfte. Das Sinken des Blutdrucks war so beträchtlich, wie ich es noch bei keinem Thiere in solchem Falle beobachtet habe. Von 150 Mm. sank der Blutdruck auf 20 — 15 Mm. Das Sinken dauerte während der ganzen Reizung und ging in eine Drucksteigerung über, sobald ich die Reizung unterbrochen hatte.

Ausser dieser ganz ausserordentlichen Drucksenkung war bei diesem Versuche noch die relativ geringe Empfindlichkeit des *N. depressor* auffallend. Während die leiseste Berührung des *Vagus* ziemlich heftige Bewegungen des Thieres veranlasste, blieb dasselbe bei Reizung des Depressor ziemlich ruhig.

Ich füge hier eine Zeichnung der Nerven bei, welche ich später an demselben Pferde herauspräparirt habe. Wie man sieht, hat der *Nervus depressor* beim Pferde einen Ursprung, der mit dem beim Kaninchen viel Ähnlichkeit besitzt. Auch beim Pferde erhält der Depressor zwei Wurzeln, die eine vom *Laryngeus superior*, die zweite vom Vagus. Er erhält aber auch mehrere Nervenfäden von einem Nerven (*A* der Tafel), welcher nach unten in den Vagus endet und etwas oberhalb mit dem *Ganglion cervicale supremum* anastomisirt. Woher dieser Nerv stammt, konnte ich nicht ermitteln, da ich das Thier oberhalb des *Ganglion cervicale* decapitirt habe. Jedenfalls sind die Verbindungen dieses Nerven höchst interessant, und beabsichtige ich, nächstens denselben einer Prüfung am lebenden Thiere zu unterwerfen.

Nicht minder interessant ist das Nervennetz, welches vom *Ganglion cervicale supremum* entstammt

und, die *Art. carotis* umgreifend, in die Wandung derselben eintritt, und zwar meistens in der Richtung nach unten. Auch diese Nerven sollen nächstens einer experimentellen Prüfung unterworfen werden.

Erklärung der Tafel.

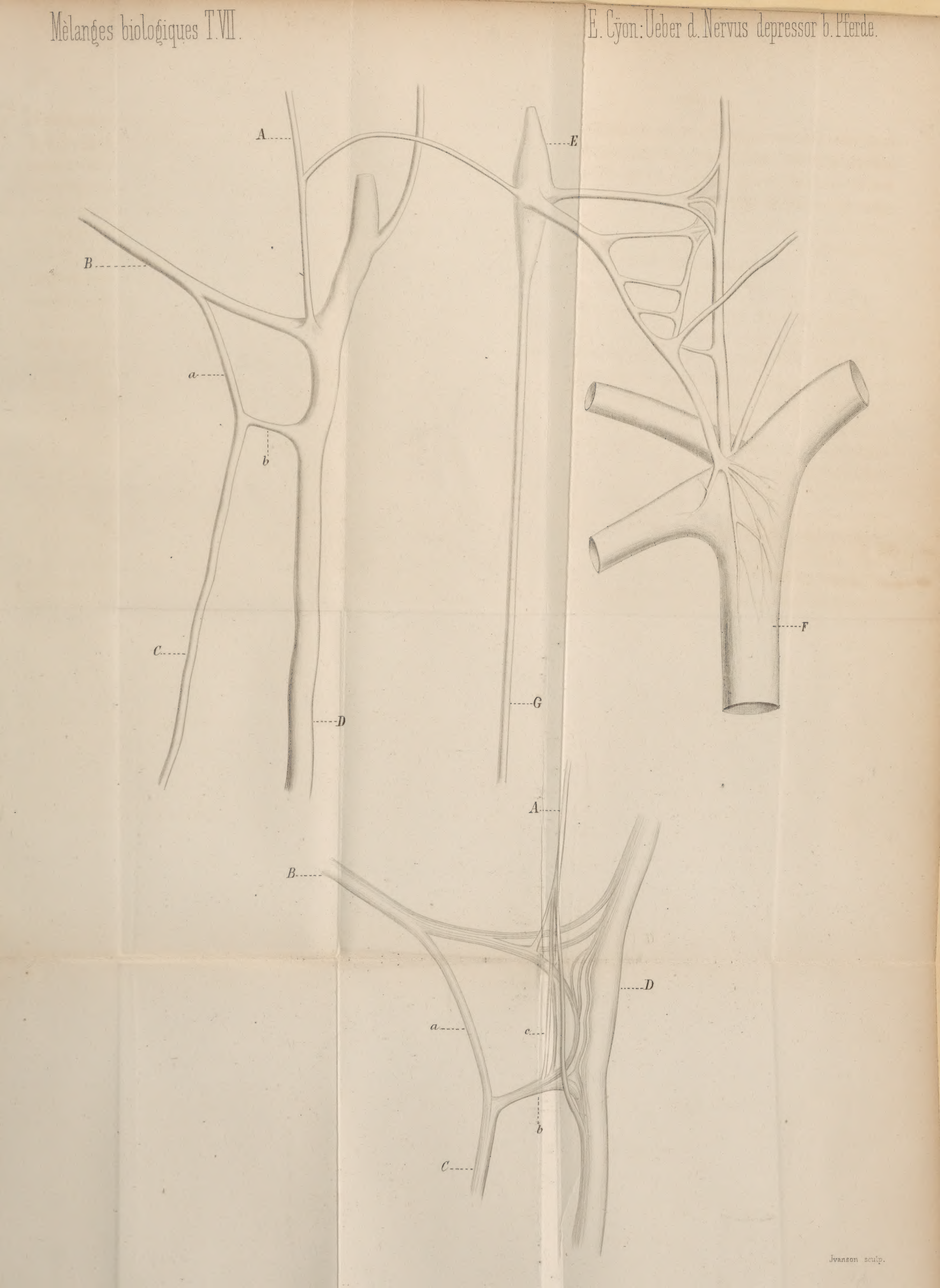
Fig. I. Die Halsnerven des Pferdes frisch präparirt; nur der die Carotis versorgende Plexus etwas mit Essigsäure behandelt.

Fig. II. Der Ursprung des Depressor, nachdem das Präparat längere Zeit in Essigsäure gelegen hat. $A =$ ein unbekannter Ast des *N. Vagus*; $B =$ *N. Laryngeus sup.*; a, b und $c =$ Die Wurzeln des *N. Depressor*; $D =$ *N. Vagus*; $E =$ *ggl. cervicale*; $F =$ *Art. Carotis*; $G =$ *N. Sympathicus.*

(Aus dem Bulletin, T. XV, pag. 261 — 263.)

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
Im Juni 1870. K. Wesselowski, beständiger Secretair.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(Wass.-Ostr., 9. Linie, № 12.)



A
E
B
a
b
C
D
G
F
A
B
D
a
c
b
C
Jvanson sculp.